FT-施要-第 09003C 号

2014 年 6 月 29 日

小開口用壁貫通部防火措置キット

「プチロク」

施工要領書

古河電気工業株式会社

株式会社古河テクノマテリアル

1. 製品概要

小開口用壁貫通部防火措置キット『プチロク』(以下、本製品と言う)は、防火・共住区画の壁を、各種ケーブルあるいは合成樹脂製可とう電線(PF・CD 管)が貫通するφ50mm 以下丸穴開口部の防火措置に用いるものです。

2. 防耐火性能と適用範囲

2.1 国土交通大臣認定

本製品は、建築基準法第 68 条の 26 第 1 項の規定に基づき、同法施行令第 129 条の 2 の 5 第 1 項第七号ハ「防火区画貫通部 1 時間遮炎性能」の規定に適合するものとして、国土交通大臣認定を取得しています。(表-1)

表-1 国土交通大臣認定の適用範囲

<table>
<tr><td colspan="2">項目</td><td colspan="2">仕様</td></tr>
<tr><td colspan="2">国土交通大臣認定番号</td><td>PS060WL-0435</td><td>PS060WL-0436</td></tr>
<tr><td rowspan="2">開口部</td><td>形状</td><td colspan="2">円形</td></tr>
<tr><td>寸法</td><td colspan="2">φ50mm以下</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">貫通する部位の構造等</td><td>片面せっこうボード重張/軽量鉄骨下地間仕切壁 厚さ 42mm以上</td><td>建築基準法施行令第 115 条の 2 の 2 第 1 項第一号の規定に基づく準耐火構造(60 分)
厚さ 80mm 以上(準耐火構造:ただし、両面強化せっこうボード重張に限る)</td></tr>
<tr><td>鉄筋コンクリート造及びALCパネル
厚さ 70mm以上</td><td>建築基準法第 2 条第七号の規定に基づく耐火構造(60 分)において、国土交通大臣が認めた壁 厚さ 80mm以上</td></tr>
<tr><td colspan="2">貫通物</td><td>各種ケーブル
(1 心あたりの導体断面積 38mm^2 以下)</td><td>合成樹脂製可とう電線管(PF 管・CD 管)
呼び径 28 以下 (外径 36.5mm 以下)</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">貫通本数</td><td>上記サイズのケーブルが下記占積率以下および本製品の有効措置径に通線可能な本数まで</td><td>表-2 に規定の本数まで
(管内貫通物は、内線規程に従ってください)</td></tr>
<tr><td colspan="2">※各種ケーブルと合成樹脂製可とう電線管(PF 管・CD 管)の混在貫通はできません</td></tr>
<tr><td colspan="2">占積率</td><td colspan="2">53.5%以下</td></tr>
</table>

表-2 各品番で貫通可能な合成樹脂製可とう電線管 PF 管(CD 管)サイズ及び本数

		呼び径			
品番	開口径(mm)	14	16	22	28
NPR-20	φ20	—	—	—	—
NPR-40	φ40	1 (1)	1 (1)	— (1)	—
NPR-50	φ50	2 (2)	1 (1)	1 (1)	1 (1)

2.2 (一財)日本消防設備安全センター評定(共住区画)

本製品は、「特定共同住宅等の住戸等の床又は壁並びに当該住戸等の床又は壁を貫通する配管等及びそれらの貫通部が一体として有すべき耐火性能を定める件」(平成 17 年消防庁告示第 4 号)に規定された耐火性能を有しているものとして、(一財)日本消防設備安全センター評定を取得しています。(表-3)

表-3 (一財)日本消防設備安全センター評定(共住区画)の適用範囲

項目		仕様	
評定番号		KK22－024 号	KK22－025 号
開口部	形状	円形	
	寸法	φ50mm以下	
貫通する部位の構造等		鉄筋コンクリート、鉄骨鉄筋コンクリート又は軽量気泡コンクリート 厚さ 100mm以上	両面強化せっこうボード厚さ 12.5mm 2 枚重ね張り(中空部間隔 50mm以上)
貫通物	ケース1	ケーブル及び電線	
		①合成樹脂製可とう電線管(JIS C 8411)PF管 外径:21.5mm 本数:1本以下 内層ケーブル AW・04・03×4／WB4TSZENH 外径:13.5mm 本数:1 本以下 ②合成樹脂製可とう電線管(JIS C 8411)PF管 外径:21.5mm 本数:1 本以下 内層ケーブル OKTP－E5－0.5×4P(JIS X 5150) 外径:5mm 本数:6 本以下	
	ケース2	ケーブル及び電線	

		①合成樹脂製可とう電線管(JIS C 8411)PF管 外径:36.5mm 本数:1 本以下 内層ケーブル 600V CE14mm²(JIS C 3605) 外径:9.4mm 本数:4 本以下
	ケース3	ケーブル
		①600V CE38mm²(JIS C 3605) 外径:13.0mm 本数:3 本以下 ②AW・04・03×4／WB4TSZENH 外径:13.5mm 本数:2 本以下 ③OKTP－E5－0.5×4P(JIS X 5150) 外径:5mm 本数:13 本以下 ④EEF 3×2.0mm(JIS C 3605) 外径:6.6×14.0mm 本数:1 本以下
	ケース4	ケーブル
		①600V CV38mm²(JIS C 3605)) 外径:13.0mm 本数:3 本以下 ②AW・04・03×4／WB4TSZENH 外径:13.5mm 本数:2 本以下 ③OKTP－E5－0.5×4P(JIS X 5150) 外径:5mm 本数:13 本以下 ④VVF 3×2.0mm(JIS C 3342) 外径:6.6×14.0mm 本数:1 本以下

3. 標準施工図

本製品の標準施工図を図-1～3 に示します。

4. 品番および構成部材

本製品の各品番の適用開口径と構成材料を表-4 に示します。

表-4 本製品の構成部材および梱包数量

品番	適合開口径 (mm)	構成部材(1 組分)(※)				梱包数 (組)
		樹脂スリーブ (個)	ダンシール-P (個)	固定用 両面テープ (枚)	取扱説明書兼 工法表示ラベル・ 消防ﾌﾟﾚｰﾄ請求ﾊｶﾞｷ (部)	
NPR-20	φ20	2	1 サイズ:40×10×5t(mm)	2	1	10
NPR-40	φ40		1 サイズ:40×40×5t(mm)			
NPR-50	φ50		1 サイズ:40×66×5t(mm)			

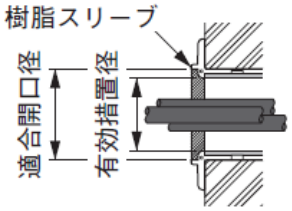
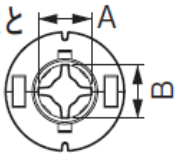
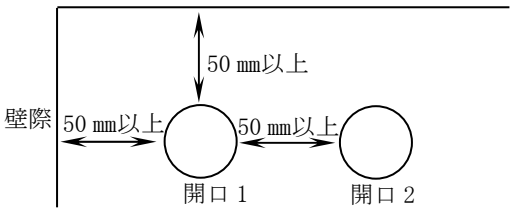
(※)樹脂スリーブは 2 個を組み合わせて 1 組となります。表-5 に示す通り、壁両側を防火措置する場合、本製品は 2 組分必要となりますのでご注意ください。

表-5 本製品の適用別必要製品組数

取得認定/評定	区画種類	構造	施工方法	施工に必要な製品組数 (組)
国土交通大臣 認定	防火区画壁	鉄筋コンクリート・ALC 壁 片壁	片側	1
		中空間仕切壁	両側	2
(一財)日本消防設備 安全センター評定	共住区画壁	鉄筋コンクリート・ALC 壁 中空間仕切壁	両側	2

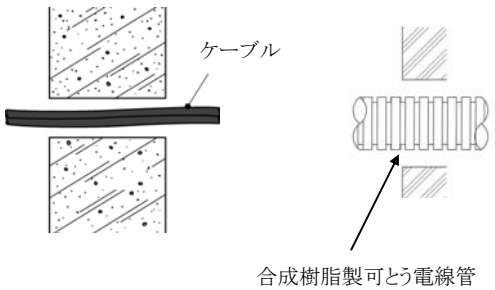
5. 施工手順

本製品の施工手順を以下に示します。

⚠ 施工上の注意事項	
プチロクで施工を行う際に、実際に貫通物を通すことができる開口サイズ(有効措置径)は右図の通りです。 ※NPR-20 の有効措置径は楕円形です。	開口径と有効措置径  樹脂スリーブ形状と有効措置径  品 番 / サイズ(mm) A / B NPR-20: 13 / 15 NPR-40: 29 / 29 NPR-50: 39 / 39
開口同士は樹脂スリーブのツバがあるため、隣りあわせでは設置できません。上図のように 50mm 以上の間隔をあけて設置してください。また、壁際からも 50mm 以上離れた場所に設置してください。	

1 開口部の清掃

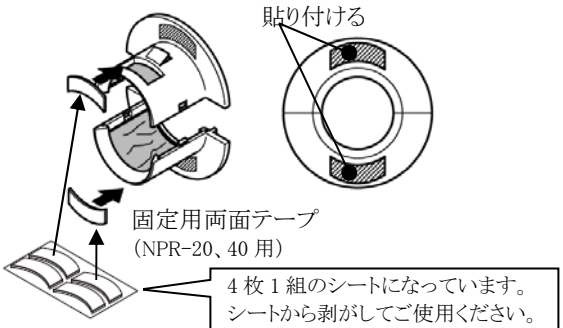
貫通物が開口部の中心に来るようにセットし、開口内部、開口部及び縁の突起物を取り除きます。



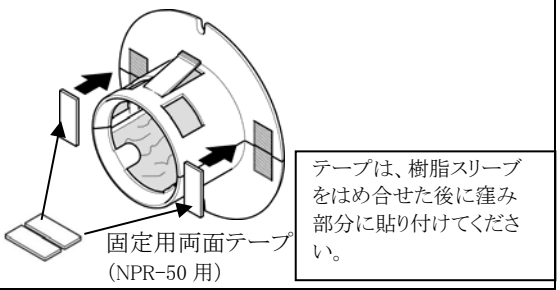
2 両面テープの取り付け

樹脂スリーブの納まりが悪い場合があるため、同梱の両面テープを張りつけてください。

NPR-20、40 の場合



NPR-50 の場合



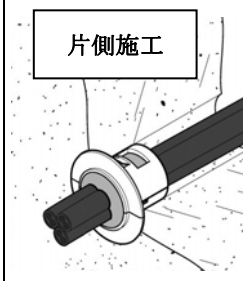
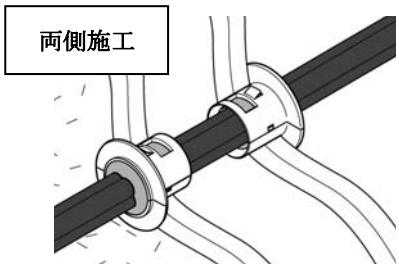
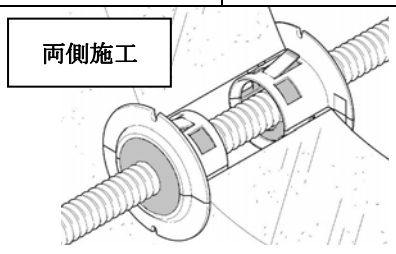
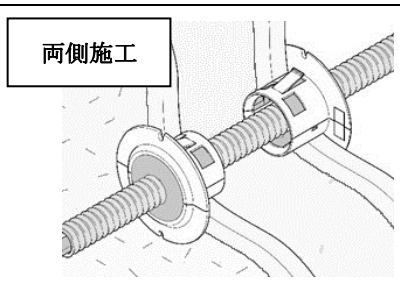
3 貫通部への施工手順

片面施工の場合 ⇒5.1 片面施工の場合 参照

両面施工の場合 ⇒5.2 両面施工の場合 参照

⚠ 注意

両面施工が必要な個所は下記の通りです。

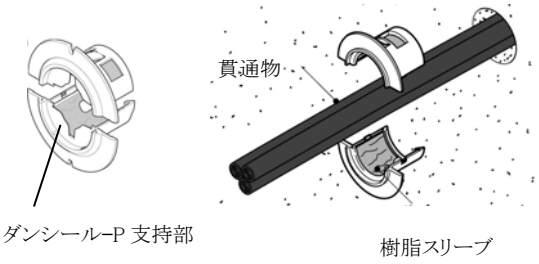
	鉄筋コンクリート・ALC 壁		中空間仕切壁	
	国土交通大臣認定	（一財）日本消防設備安全センター評定	国土交通大臣認定	（一財）日本消防設備安全センター評定
	防火区画	共住区画	防火区画	共住区画
各種ケーブル				
合成樹脂製可とう電線管				

5.1 片面施工の場合

1 樹脂スリーブのはめ合わせ

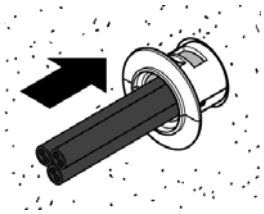
ケーブル等の貫通物をはさんで半割れの樹脂スリーブをはめ合わせます。

この時、ダンシール-P 支持部は貫通物の量に合わせてペンチやカッターなどでカットしてください。(※NPR-50 のみ)



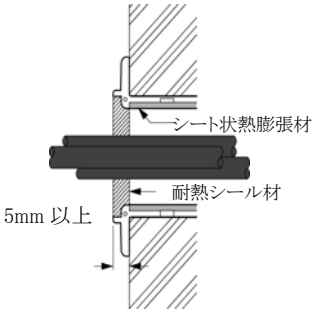
2 樹脂スリーブの挿入

はめ合わせた樹脂スリーブを開口部へ挿入します。容易に樹脂スリーブが抜けないことを確認してください。

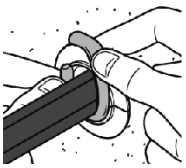


3 ダンシール-P(耐熱シール材)の充填

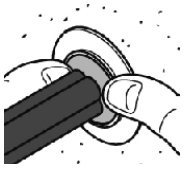
貫通物と樹脂スリーブの隙間にダンシール-P(耐熱シール材)を厚さ 5mm 以上充填します。樹脂スリーブの突出部まで充填すれば充填厚さ 5mm が確保されます。



ダンシール-P(耐熱シール材)をよく揉んで 8 ㎜程度の棒状にして盛り上がるように巻きます。

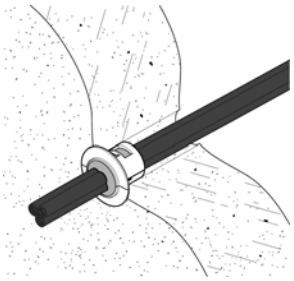


開口中心に向かって平坦に押し伸ばして隙間なく充填して施工完了です。



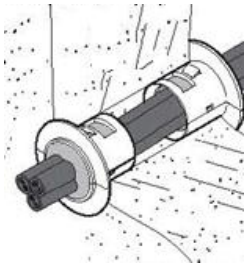
4 施工完了

施工後にダンシール-P(耐熱シール材)の充填状況を確認し、隙間の生じないように修正してください。

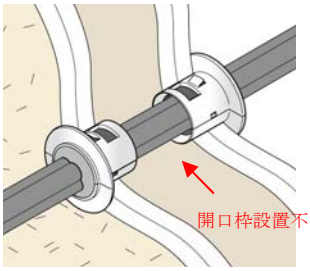


5.2 両面施工の場合

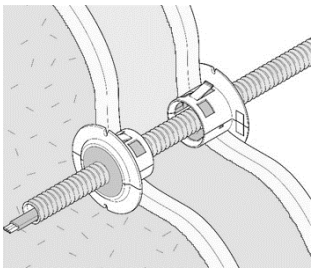
両面施工の場合は、壁の裏側も 5.1 片面施工手順1～4と同様に施工してください。



【両面施工例 1】コンクリート・ALC 壁



【両面施工例 2】中空間仕切壁



【両面施工例 3】合成樹脂製可とう電線管貫通部

6. 注意事項

6.1 注意事項施工・取扱上について

- 本製品は、防火・共住区画壁のケーブル等貫通部専用防火措置部材です。防火・共住区画床には適用できません。
- 施工前に必ず本取扱説明書の施工条件を確認し、現場の状況に合わせて正しく施工を行ってください。
- 本書の 4 項「適用・施工条件」に記載されている適用躯体（国土交通大臣が認定した壁）以外の壁は施工できません。
- ケーブルと合成樹脂製可とう電線管の混在貫通はできません。
- 共住区画壁貫通部に施工した場合、（一財）日本消防設備安全センターの規定により、消防評定プレートを貼り付ける必要があります。
- 合成樹脂製可とう電線管の管内に通線する電線・ケーブルのサイズは、内線規程に従ってください。
- 樹脂スリーブの尖った部分などでのケガに注意して施工を行ってください。必要な場合は、保護具を使用してください。
- 防水・撥水の必要がある箇所については、別途防水・撥水処理を行ってください。
- 本製品にはケーブル支持機能はありません。ケーブルの支持・固定は、別途、確実に行ってください。支持・固定が不十分の場合、パテずれ・脱落、隙間が生じる恐れがあります。
- 両面テープは、接着面の油分、水分およびホコリを十分に取り除いてから貼り付けてください。

6.2 工法表示ラベル・消防評定プレート請求について

取扱説明書から、工法表示ラベル・消防プレート請求ハガキを切り取り、必要事項を記入して弊社へ送付してください。ご確認が取れ次第、送付させて頂きます。

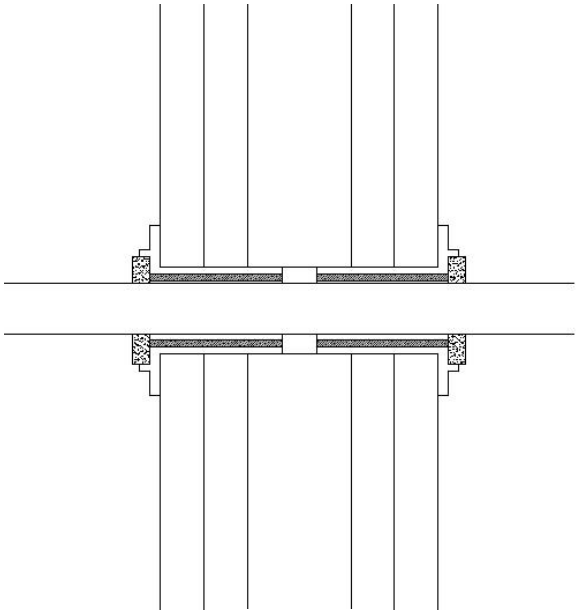
工法表示ラベル・消防評定プレートの到着は、発送後、概ね 2～3 日ほどを目安としてください。

- 発行可能な工法表示ラベルの枚数は、建築基準法に規定される防火区画 1 開口あたり 1 枚となります。また、消防評定プレートは、特定共同住宅1棟あたり 1 枚となります。尚、消防評定プレートをご請求の際には、区画種別など現場状況確認のため、弊社からご連絡を差し上げる場合があります。あらかじめご理解ご了承のほどお願い申し上げます。
- 認定・評定外への施工については、工法表示ラベルおよび消防評定プレートの発行を致しません。
- FAX でのご請求は受け付けておりません。誠にお手数ではございますがハガキ郵送にてご請求ください。

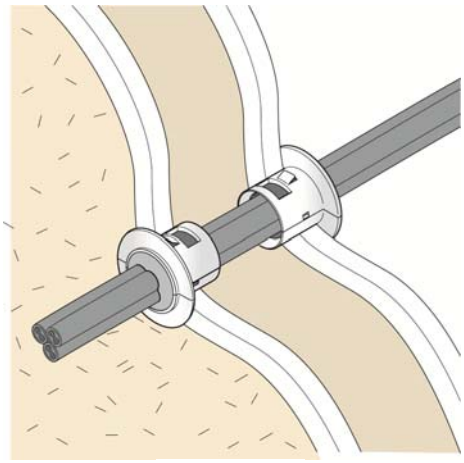
7. その他

本仕様書記載の内容は、製品改良等のため、お断りなく変更する場合がありますのでご了承ください。

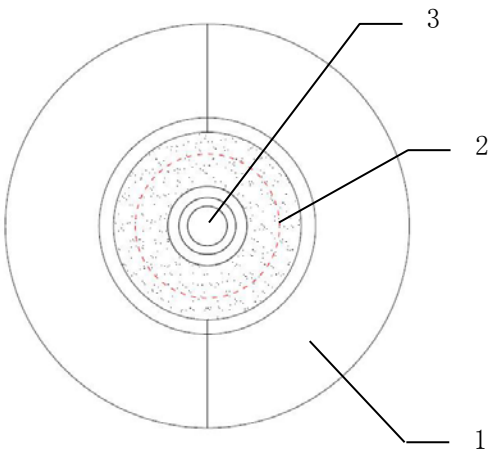
以上



断 面 図



立 体 図

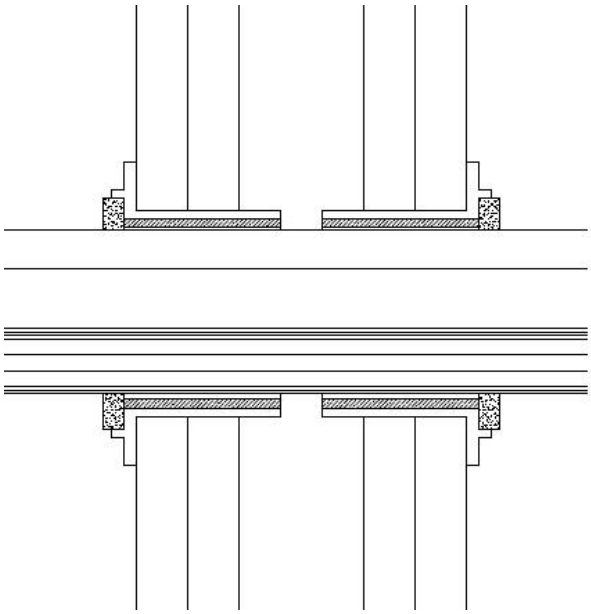


正面図

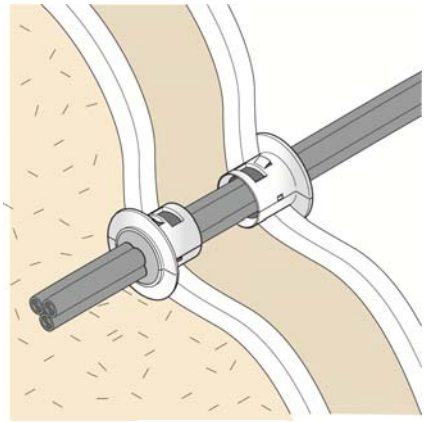
（ケーブル施工例）

1	樹脂スリーブ
2	ダンシール-P
3	ケーブル（600V、CE/F 22mm^2 -1C）

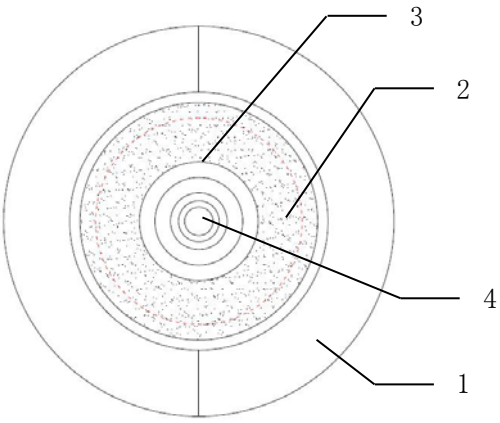
図-1　NPR-20 施工図



断 面 図

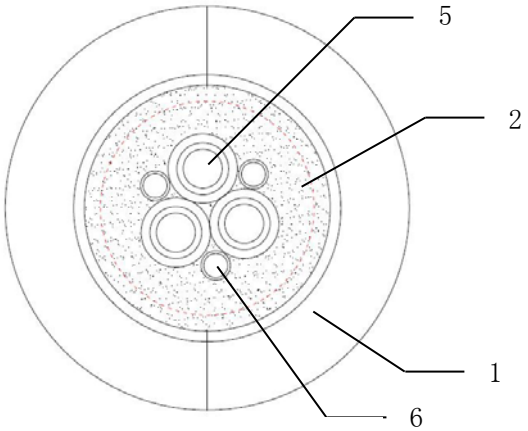


立 体 図



正面図

（合成樹脂製可とう電線管（PF・CD 管）施工例）

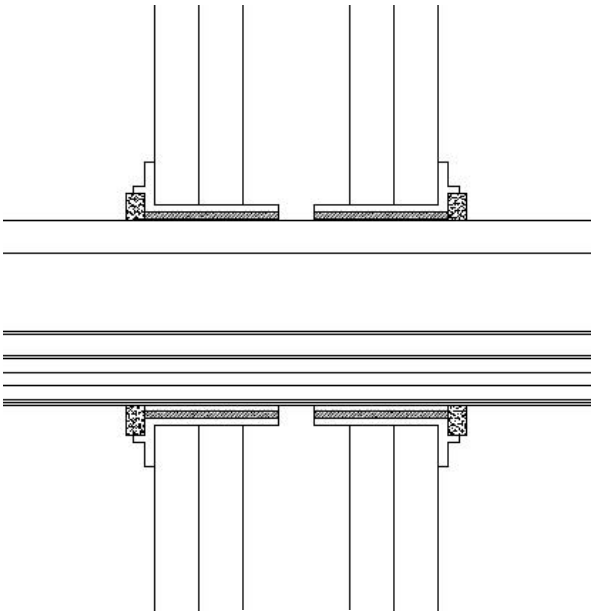


正面図

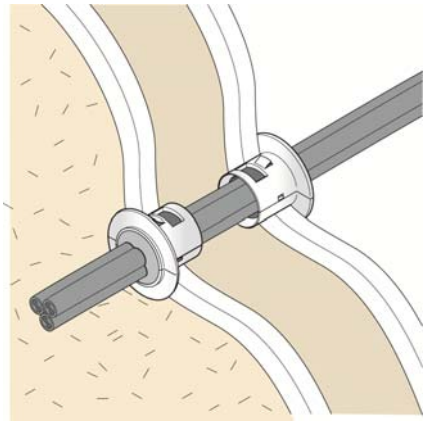
（多種ケーブル混在施工例）

1	樹脂スリーブ
2	ダンシール-P
3	合成樹脂製可とう電線管（PF・CD 管）
4	ケーブル（600V、CE/F 22mm^2 -1C）
5	ケーブル（600V、CET/F 38mm^2）
6	光ファイバーケーブル

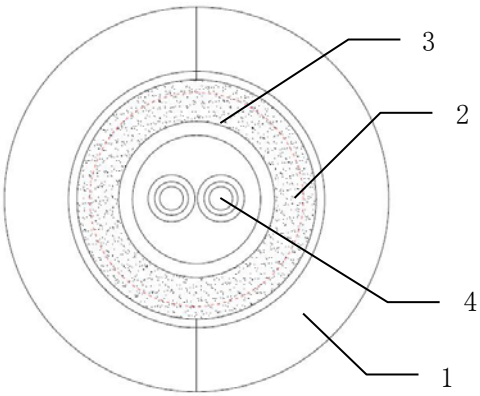
図-2 NPR-40 施工図



断 面 図

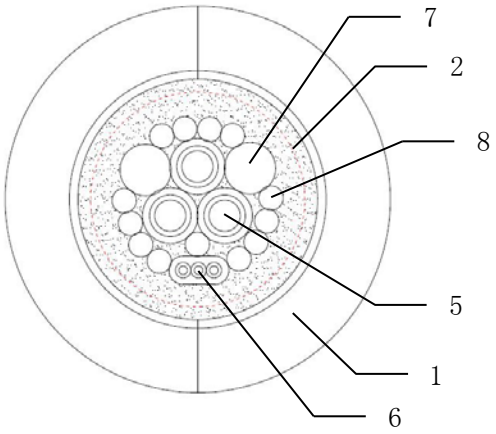


立体図



正面図

（合成樹脂製可とう電線管（PF・CD 管）施工例）



正面図

（多種ケーブル混在施工例）

1	樹脂スリーブ
2	ダンシール-P
3	合成樹脂製可とう電線管（PF・CD 管）
4	ケーブル（600V、CE/F 22mm^2 -1C）
5	ケーブル（600V、CET/F 38mm^2）
6	ケーブル（600V、EEF/F 2.0-3C）
7	光ファイバーケーブル
8	LAN ケーブル

図-3 NPR-50 施工図

⚠安全に関するご注意

ご使用の前に必ず、この「安全上に関するご注意」をよくお読みいただき、正しくお使いください。

ここに示した注意事項は、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

⚠警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

◆図記号の意味は、次のとおりになっています。

⚠ 注意：気をつける必要がある ことを表しています。	🚫 禁止：してはいけないことを 表しています。	❗ 指示：しなければならない ことを表しています。

⚠警告	🚫	● 床大開口部施工後は踏み抜きに注意してください。貫通部防火措置部の上に乗ったり重量物を置かないでください。
		● 子供・幼児の手の届くところに材料部材を置かないでください。
		● 単心の電力ケーブルが貫通する場合は周囲に鉄系の金具を配置しないでください。
	❗	● 最大開口面積または直径以下で施工してください。
		● ケーブル等の貫通物種類および貫通物占積率は取扱説明書および認定書・評定書に従ってください。
		● 取扱説明書また認定書・評定書に従って施工してください。
	⚠	● 貫通部防火措置部の仕上がり時は隙間のできないように施工してください。
		● 液体状のものを扱う場合は保護めがねを着用してください。
		● 繊維状または粉状のものを扱う場合はマスクおよび保護めがねを着用してください。
		● 床または壁貫通部の近傍に可燃物を置かないでください。
⚠注意	⚠	● 耐熱シール材等のパテを扱う際は保護具を着用してください。
		● 金具を扱う場合は保護具を着用してください。
		● 特殊な環境下で使用される場合は事前に相談ください。
		● 材料は貫通部以外の部分に使用しないでください。
	❗	● 防水性が要求される場合は別途施工してください。
		● ケーブルまたは配管類の支持機能はありません。別途固定支持してください。
		● 施工完了後は工法表示ラベルを表示してください。再施工時も工法表示ラベルを更新してください。

免責事項

(1)防火区画貫通部防火措置が認定又は評定通りの耐火性能を得るためには、施工品質が大変重要になります。これらを施工するにあたり、認定・評定条件、施工方法をよくご理解いただき、施工者及び建物管理者の責任において施工及び維持管理していただきますようお願い致します。

(2)以下のような場合において問題が生じた場合、当社として責任を負いかねますのでご了承ください。

① 認定・評定条件以外の施工を行った場合(個別の取り決めに依る仕様は除く)
② 弊社指定以外の材料を使用した場合
③ 本来の使用目的以外に使用した場合
④ 再通線、改修工事などにおいて、不適切な施工より問題が生じた場合
⑤ 「安全に関するご注意」(前ページ)を守らなかった場合
⑥ 適切な維持・管理が行われていない場合
⑦ 通常の経年変化(使用に伴う消耗、磨耗など)や経年劣化、またはこれらに伴うほこりによる仕上がりの変化の場合
⑧ 周辺環境に起因する場合(例えば、酸性・アルカリ性のガス、異常な高温・低温・多湿、結露など)
⑨ 躯体の変形など、製品以外の不具合に起因する場合
⑩ 犬、猫、鳥、鼠、蛇などの小動物・昆虫やツルや根などの植物に起因する場合
⑪ 犯罪、いたずらなどの不法な行為に起因する場合
⑫ 戦争・紛争・天災その他の不可抗力による場合(例えば、暴風、豪雨、高潮、地震、落雷、洪水、地盤沈下、など)
⑬ 実用化されている技術では予測不可能な現象、またはこれが原因による場合